5512°

BIOGRAPHY

3

Prof. LORENZO CAMERANO

Materiali per la storia della Zoologia in Italia nella prima metà del secolo XIX

II

I Manoscritti di Franco Andrea Bonelli

II

Appunti di Filosofia naturale.

22200167456

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 535 pubblicato il 17 Ottobre 1906 Vol. XXI

Prof. Lorenzo Camerano

Materiali per la storia della Zoologia in Italia nella prima metà del secolo XIX.

II.

I manoscritti di Franco Andrea Bonelli.

II.

Appunti di Filosofia naturale.

In precedenti pubblicazioni ho trattato dei manoscritti di Franco Andrea Bonelli che il Museo di Zoologia di Torino possiede e del loro particolare interesse per la storia delle teorie Lamarkiane in Italia in sul principio del secolo XIX (1). Credo utile di iniziare la pubblicazione dei più importanti di essi incominciando dagli « *appunti* » che il Bonelli lasciò scritti su varie centinaia di piccole schede classificate da lui stesso nel modo seguente:

Filosofia naturale — Phisiol. et Philosoph. de la nature (2) — Mammiferi — Uccelli, Rettili, Pesci, Insetti, Crostacei, Vermi, Molluschi.

Io mi occupo ora degli « *appunti* » che si riferiscono alla « Filosofia

(1) L. Camerano, « Il corso di Zoologia di F. A. Bonelli ». Atti R. Accad. Scienze di Torino, vol. XXXVII, 1902. — « I manoscritti di F. A. Bonelli », Atti del congresso storico internazionale, Roma 1903, vol. XII. Roma 1904.

(2) Si riportano testualmente le parole segnate dal Bonelli il quale, come era uso a quel tempo in Piemonte, adoperava ora la lingua italiana ora la francese.

naturale » e alla « Filosofia della natura », ricercando anche negli altri gruppi di schede quelle contenenti pensieri che riguardano i due sopradetti argomenti.

Le schede vengono qui trascritte testualmente (1). In esse il Bonelli veniva scrivendo mano a mano molti dei concetti che poi svolse più ampiamente nei manoscritti che verranno successivamente da me pubblicati. Le schede in questione sono state scritte, a quanto risulta, dal 1800 al 1825 o 1826 circa.

1. « Concatenazione delle specie.

« Esse non sono realmente ben distinte in natura perchè i motivi « della loro origine cioè l'influenza delle circostanze non è diversa essa « stessa da un sito all'altro da un'epoca all'altra, che per gradi in- « sensibili risulta perciò che l'incostanza, ossia variabilità non può « mai essere per noi di grande rilievo perchè poco diverse essendo le « circostanze nel piccol spazio da noi tenuto per sua patria, leggeri « ne sono anche le diversità d'influenza. E cosa sarebbero di fatto « le così dette da noi Varietà negli animali e piante, se essi fossero « realmente costanti, all'accidente si attribuiscono così, ma questo « appunto non essere in buona logica ammissibile, non serve nell'uso « ad altro che ad esprimere un effetto di una causa ignota sopra uno « o più individui. — Che queste varietà poi siano appunto le prime « rappresentanti di nuove specie che tentano di formarsi, n'abbiamo « la prova nell'incertezza in cui ci lasciano sul modo di considerarle, « così che un gran numero di varietà che sono o che sarebbero state « attribuite nei primi tempi della scienza moderna, cioè da Linneo e « da Fabricio ecc. a certe specie, sono oggi riguardate come altrettante « specie distinte, ma distinte soltanto da quel numero di altre, e di « individui rispettivi che son sott'occhio dell'autore, o tutt'al più che « sono attualmente sparse nelle nostre raccolte ».

« I naturalisti che intraprendono ricerche sopra un gran numero di « individui non tardano a vedere, or qua or là, questa concatenazione « e riconoscere, se di buon conto, che in natura non sono fatti per- « manenti neppur leggeri e che lo stabilir limiti tra certi gruppi « di esseri che si presentano ai loro occhi come isolati ad altro non « li conduce che a mettere la posterità, gli osservatori più lontani, « nel caso continuo di formare anch'essi altrettante nuove specie « quante sono già, o saranno, le successive modificazioni di quelle « prime medesime, e quegli altri che lavoreran in circostanze e in tempi

---

(1) Tralascio dal pubblicare quelle schede che contengono solamente dati raccolti dal Bonelli nello studiare le opere di vari Autori: ma che non contengono idee e concétti suoi proprii.

« intermedii a non saper più a quali specie riferire i loro individui a « motivo della naturale Analogia che colle già descritte avranno senza « esserne affatto identiche, il che si attribuirà non volendo riconoscere « la variabilità degli esseri, all'imperfezione delle descrizioni, a va- « rietà accidentali come se vi fossero accidenti in cose tanto regolar- « mente subordinate all'azione delle circostanze ».

2. « Variabilità degli esseri.

« So benissimo che contro questa si possono sempre opporre l'iden- « tità d'animali antichissimi coi moderni, come a cagion d'esempio « quello delle mummie egiziane di 2 e più mille anni. Ma risponderò « sempre che 2 mille anni non possono e non devono operar cangia- « menti in circostanze naturali rimaste sempre identiche. E possiam « noi negarla negli uomini malgrado l'identità loro dopo 2 mille anni « passati ? perchè pretenderanno adunque non essere anche negli ani- « mali perchè gli scarafaggi attuali sono ancor quelli antichi d'Egitto. « — Dai tempi istorici, che son ben poca cosa, a canto a quelli im- « pressi nei successivi sconvolgimenti che ovunque osserviamo in na- « tura, è più venuta sconvolgere la superficie terrestre, produrvi quelle « grandi variazioni che indussero una gran parte degli esseri a sot- « toporsi a nuove abitudini e che naturalmente sottoposero questi alla « influenza di diverse circostanze influenti quelle cioè che ci procac- « ciarono gli esseri che oggidì non più ritroviamo allo stato fossile « assieme ai molti altri che ancor oggi vivono.

« I monumenti umani adunque non potranno mai presentarci prove « della costanza della natura non potendolo noi neppur sostenere ri- « spetto alla nostra propria specie, ne assegnar l'epoca della formazione « delle nostre razze ne assegnar loro origine diversa da quella che « ebbe luogo per tutti gli altri esseri, e cagione efficiente altra che « quella naturale che perpetuamente agisce sull' uomo come su tutti « gli altri esseri e tende a modificarli, a migliorarne la condizione a « seconda del bisogno locale ».

3. « Moltiplicazione delle specie.

« Dovrebbero essere ovunque identici gli animali anche nei diversi « climi, se essi ebbero un tipo presentato ad Adamo che dovrebbe « mantenersi identico senza moltiplicarsi colle variazioni ».

4. « Moltiplicazione delle specie.

« Poichè creò l'uomo nulla più poteva esservi d'impossibile e nulla « più potevasi creare di superiore essendolo stato ad immagine divina « e quasi che non inferiore fosse alla divina dignità di creare dopo « un essere così perfetto, tante infinite varietà d'esseri più o meno « inferiori. Creò le razze principali e contentossi col suo commando « *crescite et muliiplicamini* (*crescite* cioè in numero, non puossi con « questa parola intender l'accrescimento in volume essendo detto che

« gli animali, come l'uomo, furono creati adulti) di ordinare a questi « non solo di moltiplicare in individui; ma anche di crescere in va- « rietà. Ordine perpetuo di cui oggi continuamente abbiamo sott'occhio « la prova e la conseguenza nelle diverse razze d'animali e di piante « che tutto dì escono dalle altre che coltiviamo e che egualmente « seguono la stessa legge anche in natura ove noi non possiamo più « esserne testimoni. — E non sarebbe ridicolo, ingiurioso alla divinità « che tanta armonia seppe stabilire in ogni cosa, il supporre che il « leone armato di artigli e di zanne proprie ad afferar e sbranare una « preda, potesse essere mansueto e fosse ad altri alimenti destinato? « — Non sarebbe egli questo riconoscere il più bel pregio della crea- « zione, l'armonia delle cose e la base della loro perpetua conserva- « zione cioè successiva distruzione e riproduzione, ossia quella am- « mirabile circolazione della materia che successivamente e perpetua- « mente vada, in virtù del divino comando, a comporsi e decomporsi per « nuovamente ed alternativamente ancora ricomporsi e distruggersi ».

5. « Provvidenza della natura nel disseminare gli animali.

« Si concepisce difficilmente come negli stagni delle alte montagne « sianvi pesci, molluschi acquatici ed in certi pantani affatto isolati, « e che si dissecano completamente in certi mesi, trovinsi non ostante « i medesimi animali. I mezzi che la natura impiega per giungervi « sono infiniti, e veramente straordinari al punto che non si possono « neppur immaginare prima di conoscerli. Ne citerò uno per esempio, « quello del trasporto fatto di una piccola ciclade da un Idrofilo, il quale « mettendo, accidentalmente per certo, una spina delle sue gambe « dentro le valvole aperte, quella si chiuse, e fu presa così a quella « spina, e l'idrofilo nel trasportarsi colle ale ad altro stagno, la portò « seco e fu così preso in 1823 dal sig. Dufresne (studente di medicina « in 1824) nei contorni di Ginevra dove altro ne prese colle uova di « un limneo sulle elitre, che egualmente venivano così propagate ».

6. « Intelligenge et raisonnement d'un chat.

« Constatée par un fait qui m'a communiqué M. Vassalli.

« Derriere qq. livres empilés sur une cheminée s'etait glissé un rat, « un chat qui l'avait vu ou entendu remuer, ne pouvant point l'en « faire sortir, ala 3 chambres plus loin, ou se trouvait une femme « maitresse de la maison, qu'il avec les dents par la veste, e la tira « jusqu'à la cheminée ou s'etant arreté, ala grater les livres; la femme « sans se douter de ce que cela pouvait dire, ota avec les mains les « livres tout d'un coup, et vit le chat s'y jeter et y prendre le souris ».

7. « Varietà.

« L'anno 1820 fu notabile per la grande quantità di mostri non solo, « ma anche di varietà di colore negli uccelli. Oltre la Ghiandaia bianca « e il picchio (P. verde) biondo a capo rosso del Principe di Carignano

« e vari altri, si prese una nidiata di Cincialegre di cui una era tutta « bianca ».

8. « Provvidenza per la conservazione delle specie.

« Le diverse intemperie improvvise sorprendono ben soventi tanto « di giorno che di notte gli insetti; specialmente le farfalle sui fiori « e le distruggono intieramente come m'accade più volte, e sopratutto « quest'anno 1821 (in cui da marzo alla metà (oggi 13) di luglio non « si passarono 2 giorni senza pioggia) di osservare, così che quelle « specie che limitate sono ad un piccolo tratto di paese come accade « di un gran numero di farfalle alpine, dovrebbero essere annichilate « per sempre. A questo inconveniente riparò la natura col far schiu- « dere in tempi diversi le loro uova e le loro crisalidi, onde la loro ap- « parizione prolungandosi, un gran numero di individui scampa sempre « da tutti i pericoli ».

9. « Transizioni, nullità delle nostre divisioni.

« Il volgo generalmente vede o sente questa scala degli esseri e la « transizione loro che la costituiscono; ma non la vede che in grande, « in massa.

« Il colto la vede meglio ancora perchè la vede eziandio nel mondo « morale e nel mondo civile.

« Il naturalista poi la vede più da vicino, ma si sforza di non ve- « derla perchè romperebbe quella vasta serie di famiglie, generi, specie « che fa la sua occupazione o che in apparenza è tutto quanto vi ha « di più ordinato o regolare in natura e quanto habbia fatto di più « sublime l'uomo nel giungere a conoscerle a distinguerle ecc.

« Ma il monografo, abbracciando soltanto un ramo dell'immenso al- « bero esso lo percorre in tutti i suoi punti lo guarda più da vicino « e scopre delle varietà di forme e di caratteri all'infinito di cui il « Naturalista che tutto abbraccia e non osserva che la superficie e i « maggiori branchi dell'albero non ha neppur cognizione nè idea; ma « per contro poi trova nella successiva e graduata varietà dei loro « caratteri un legame tale che ad ogni momento, là cioè dove molti « individui supposti identici si trovano sotto il suo occhio, trovasi esso « nell'incertezza sulla identità loro, o sulla loro differenza, nessun « mezzo ha onde risolvere il suo dubbio quando leggeri differenze si « presentano in gradi diversi, e soventi combinate con altre in modo « a presentarle nè più nè meno che quella varietà che osservasi nei « membri di certe famiglie numerose d'uomini, ma senza pretendere « alla loro permanenza sui liminiti di quelle divisioni, che perciò diven- « tano semplici divisioni artificiali, destinate a racchiudere un com- « plesso naturale d'oggetti, in quanto che essi sono tutti tra di loro « affini in ragione della loro prossimità al centro della serie, ma sono « artificialmente separati da altri perchè nel fatto la serie non può

« essere considerata come suscettibile di essere tagliata in un sito « piuttosto che in un altro, giacchè tutto è collegato. — Credo in conseg. « di q. ragionamento che le specie, i generi ed altre superiori (divi- « sioni) abbiano bensì a riguardarsi come utili, come naturali, perchè « ci rappresentano i diversi anelli della catena ossia punti della lunga « e ramosa serie degli esseri, ma senza ostinarsi inutilmente a sud- « dividere quei punti, a cercarne i limiti che non esistono in natura, « e raramente anche nelle grandi raccolte ».

10. « Passaggio dei Polipi agli Annellidi.

« Si fa anche per mezzo delle planarie, tra le quali varie rassomi- « glianti alle sanguette vi fanno il natural passaggio senza ricorrere « al Gordio che Cuvier riguarda come vero Annellide. V. Règn. Animal ».

« Normalità negli animali ».

« Legge che non permette mai alli scherzi di presentare forme o « disposizioni di parti che non siano naturali in qualche altro animale « o piuttosto nelle famiglie di grado inferiore. Così mai il capo potrà « trovarsi alla parte posteriore del corpo, mai un uccello avrà più di « 5 dita, nè un pesce avrà piume o pelo normali soltanto nelle classi « più superiori ».

11. « Philosos. naturelle dicembre 1820.

« Un principio che mi par molto probabile e naturale e che ora vedo « coerente all'osservazione si è che nel perfezionamento degli animali, « non si operano mai formazioni dirette, ma sviluppi di parti esistenti, « quindi modificazioni di quelle parti, quindi diminuzione di numero, « ma non mai accorciamento spontaneo di numero di parti, per questo « principio riguardo gli animali a poche dita come ultime formazioni « della natura; lo struzzo, le Alche ecc. tuttochè sul principio della « serie degli uccelli ».

12. « Perfezione.

« Negli animali da intendersi la struttura la più eminent. armonica « colle abitudini e nella quale l'organizz. si presenta perfetta, cioè nel « massimo sviluppo delle parti necessarie più comuni e normali e nella « assoluta disparizione delle inutili ossia transitorie ».

13. « Varietà.

« Delle cause accidentali ed ignote possono benissimo cagionare dei « disordini nello sviluppo di un essere e farlo divenire diverso in « qualche parte dal comune degli individui della sua specie; ma per « lo più queste var. o deviazioni di cui non conosciamo l'origine e le « cause, sono nient'altro che la prova della tendenza della natura al « passare ad altra specie, e non c'accorgiamo che tali non sono ai « nostri occhi che fino a tanto che tutte le altre varietà interne che « collegano quella prima specie ad un'altra, non ci sono ben note; così « chè tutti i punti non immed^te^ e distintamente connessi sono consi-

« derati da noi or come varietà della prima or della 2ª specie ed ora « ancora come vera specie per pura mancanza d'annelli intermedi è un « fatto che si osserva tutte le volte che s'intraprendono monografie « o si hanno alla mano numerosi individui d'ogni specie ».

14. « Museo — Quantità d'individui.

« Il rappresentare le specie note o no con un solo individuo non è « che esporsi continuamente, e per ogni specie, a non sapervi più ri- « conoscere quella che si vuol determinare col paragone dell'analoga « del museo per poco che quella ne differisca di sesso, di età, o di « variazione: tutti gli aspetti adunque sotto i quali si presenta una « specie devono essere rappresentati in un Museo ed anche con un « sufficiente numero di individui che valga a persuadere di quella « determinata costanza ammissibile per ciascuna specie, e per ciascuna « varietà d'ogni natura o per lo meno sufficiente a farne conoscere gli « attuali limiti del variare d'ogni specie, a ciò ciascuno riconoscendo « l'intermedia natura dell'oggetto che si vuol paragonare, sappia rico- « noscerlo nei diversi limiti rappresentati dagli individui della rac- « colta. — Debbo questa osservazione a tutti coloro che ignorando la « suscettibilità del variare, l'influenza grandi sulle forme proveniente « dal successivo sviluppo individuale, dalle differenze del sesso ecc. o « che non sapendo colpire subito la natura della diversità nei rispet- « tivi esemplari, trovano soventi questi eccessivi ed inutili. — Sappiano « costoro che non si fu che discutendo il necessario confronto di più « individui di fossili coi viventi presi in località diverse in età diversa « di grandezze diverse ecc. che ho potuto provare col fatto l'identità « del Murice brandario foss. col cornuto, della mytra nodosa Bors col « suo Strombus pugelis, la differenza poi di questo dal pugelis, del « fasciatus Brocchi dal vero fasciatus L., l'identità del genere Nonina « Risso coi Buccini, distruggere tanti altri esseri e stabilire all'evidenza « e colle prove diversi altri fatti. — Nelle raccolte chi ha un solo esem- « plare di ogni cosa, ha niente, e non ne tira che cognizioni assolut. « vaghe e superficiali, e niente mai può sulla fede della sua raccolta « avvanzare di positivo e sicuro, la natura è troppo variabile nelle « sue produzioni e troppo feconda in nuove forme nello sviluppare le « medesime ».

15. « Paragone felice della natura.

« La natura tutto abbraccia; ma gli esseri di cui il naturalista fa « il suo studio sono quei soli che vediamo sulla superficie del globo « da noi abitato. Questi costituiscono un grande e ramosissimo albero « di cui il tronco ne è la terra stessa e le radici la provvidenza di- « vina nella quale succhiano l'alimento immateriale che da il movi- « mento alla materia, la costringe a combinarsi in mille guise, a for- « mare dei rami subalterni gli uni agl'altri e tanto più numerosi e

« diversi fra di loro quanto più trovansi ad estremità diverse dell'al-
« bero, lontani dirò così dalla loro origine, ma tanto più vicini quanto
« più collocati in prossimità ossia rappresentati da rami di vicina
« origine. — Egli si è nel tronco e nei grossi rami che l'albero mag-
« giormente conserva il suo primitivo carattere e la sua vita perenne,
« mentre allo incontro quegli estremi ramoscelli che in mille diverse
« maniere si sviluppano, si perdono, diversamente si riproducono e
« non ha più che una costanza normale, così medesimamente la natura
« l'osserviamo limitata nelle forme; ma più costante nelle primarie
« sue divisioni, i Regni, le Classi, mentre allo incontro nelle estreme
« divisioni la ritroviamo tanto meno costante, epperciò tendente a va-
« riare le sue produzioni, senza maggior motivo di quel che abbia nel
« variare la forma degli ultimi branchi d'un albero, quanto che queste
« divisioni sono più subalterne, prodotte cioè da un maggior numero
« di divisioni e suddivisioni, più costanti mantenendosi in quelle parti
« o caratteri che sono comuni ad un maggior numero di specie, vale
« a dire che appartengono anche agli esseri più vecchi di origine e
« che sono rappresentati dai rami maggiori dell'albero ».

16. « Modificazione — Paralellismo.

« La modificazione subita (ed attualmente forse in continua azione)
« dagli animali col tempo per cui crebbe il loro numero vien provata
« dal paralellismo che si osserva (e che pare doppio cioè il risultato
« di una modificazione nei terrestri primitivi divenendo in parte acqua-
« tici, e negli acquatici primitivi, divenuti in parte terrestri) in quasi
« tutte le classi di animali. — Questo paralellismo non può da altro
« dipendere, ne altro provare che questo passaggio di una schiatta
« d'acquatici allo stato terrestre, e la trasformazione della loro orga-
« nizzazione acquatico in terrestre o viceversa senza però che la diver-
« sità di natura dell'elemento abbia intieramente cangiato o distrutto
« l'archetipo della loro organizzazione ».

17. « La variabilità degli esseri.

« Concilia un gran numero di fatti di cui l'incredulità si serve per
« decidere verità superiori alle sue cognizioni come 1° la coesistenza
« d'esseri eterogenei, leone, pecora ecc. l'uomo sano ed i parassiti. 2° la
« riunione dell'universalità degli animali nell'arca. 3° l'immensità degli
« esseri perdutisi e noti a noi soltanto per i loro resti colla ancor
« maggior degli attualmente esistenti.

« Concilia l'esistenza di fossili perduti, e d'altri moderni senza ri-
« correre ad una distruzione dei primi, ad una vera creazione dei
« secondi.

« Ammena la variabilità degli esseri.

« Si ovvia all'abuso di chiamar specie reali quelle degli animali,
« mentre nel medesimo caso le differ. umane sono sempl. varietà. —

« Si ovvia all'abuso di trarre per l'uomo la conseguenza che le sue « razze siano specie, medesimamente si tagliano le questioni sulle di- « stinzioni fatte dal Creatore che sono impossibili a farsi e lasciano « tanto dubitare della cosa. — Si concilia la generazione spontanea « nel senso però della formazione d'animali che non esistevano, cioè « a spese di altri animali diversi, non però *ex nihilo* ».

18. « Cosa siano le specie.

« Cosa siano le specie, quali fossero le primitive, quali siansi con- « servate identiche ecc. Sono tutte questioni a risolversi assai difficili « data la suscettibilità degli individui di modificarsi e perciò di non « possedere caratteri costanti che li distinguano perpetuamente da « ogni altro e nel vero, in natura non abbiamo ora che individui nello « stretto senso dei naturalisti dei quali quegli che hanno contratto « coll'influenza locale un complesso d'armonie tali colla località stessa « che poi si conservano in quei medesimi fintanto che dura l'identità « delle circostanze ne chiamiamo il complesso di tutti gli individui « che si rassomigliano una specie: Se nelle circostanze medesime « qualche individuo aberra dai consueti caratteri, sarà una mostruo- « sità se essenziale, una varietà, se leggera. — Se poi un complesso « d'individui di quella medesima in circostanze diverse ci presenta « esseri alquanto diversi non sarà per la natura che una modificazione « motivata; ma per noi potrà essere ancora una specie. — Ma quegli « individui che framezzo alle 2 debbono necessariamente esistere e che « possono essere diversi o dalla 1ª e dalla 2ª collegandosi però con- « temporaneamente e per qualche verso colle due di cui partecipano, « allora occorre la difficoltà maggiore che altri risolvano chiamandole « varietà dell'una o dell'altra, ed altri cioè, i moderni entomologi e « botanici specialmente ne fanno delle specie che naturalte non pos- « sono mai essere ben caratterizzate perchè presentano tutti le tinte « intermediarie, io adunque li chiamerei semplici *Transiti* o *transi-* « *zioni* di cui o ne ammetterei sotto ad ogni specie o in calce d'ogni « genere un numero sufficiente ad assorbire tutte quelle false specie « che oggi si stabiliscono con tanto furore; e tra queste collocherei « un numero grandissimo di fossili specialmente detti *analoghi* e *sub-* « *analoghi* che altro non sono che la specie modificata primitivamente « nel suo carattere dalla diversa località abitata e rimasta così mentre « gli individui conservatisi vivi ed in circostanze diverse hanno in « tutti coloro in cui l'influenza potè agire subito alterazioni propor- « zionate alla loro suscettibilità. — Ammettendo le specie come ho « detto, intenderei così chiamarle fintanto che il transito ad un'altra « non è realmente noto, ma ciò avvenendo le farei passare in sotto- « specie. Come per esempio nel genere delle rostellarie non ammetterei « fra le rostre, che la *pespelicani* per specie vera.

« e 1ª sottosp. — pespelicani - primitiva
« 2ª — pespelicani - Brognartii
« 3ª — pespelicani - senensis
« e trans — 1-2 cauda brevis - lobi longi - spira brevis.

« La specie potrebbe convertirsi in confratellanza cioè provenienti « da med. origine e natᵉ analoghi.

« La difficoltà qui sta nel conoscere queste transizioni che ci indi- « cano l'analoga natura di 2 sottospecie, le sottospecie intercalate che « c'indicano l'analoga loro natura, e l'analoga natura del genere intiero « con altri che senza quelle ci paiono cotanto distinti. Per questo ci « vogliono non raccolte di uno o che esemplari scelti di specie creduta « tale, ma un gran numero d'individui nei quali solo si trovano i di- « versi transiti e si scoprono le analogie rispettive delle diverse sot- « tospecie quindi anche delle vere specie.

« Il final risultato di queste si è 1° che in natura non esistono le « specie: ma solo gli individui. — 2° Che questi in ragione della na- « tura diversa delle circostanze in cui vivono si alterano, ma conser- « vandosi poi in identiche circostanze, conservano le alterazioni acqui- « state, vale a dire, i loro caratteri e formano perciò un complesso di « individui simili a cui diamo il nome di specie. — 3° Che da individui « identici possono colle alterazioni prodotte dalle influenze locali pro- « dursi più specie, secondo che nell'allontanarsi dalla località primitiva « si trasportano o vengono trasportati in circostanze più o meno fra « di loro diverse e devono anche moltiplicarsi e combinarsi in ragione « dei nuovi e successivi cambiamenti ai quali dopo le prime alterazioni, « vengono ancora successᵗᵉ e illimitatamente esposti. — 4° Che le specie « adunque da noi così chiamate sono passeggere o tutt'almeno di esi- « stenza precaria e dipendente dalla permanenza delle circostanze che « le han prodotte per cui si rende realmente possibile la durata di « specie identiche ossia d'una perfetta rassomiglianza di un certo nu- « mero di individui tra di loro anche dopo immensi spazii di tempo « se le circostanze nuove non differiscono in grado di attività altera- « trice dalle prime.

« 5° Che i generi nostri sono riunioni di esseri eterogenei ben so- « venti nei quali identità d'azione modificatrice ha prodotto in esseri « diversi uno o più tratti comuni di rassomiglianza per cui si vede « subito che non è naturale.

« 6° Che all'incontro i generi della natura sono quelli che compren- « dono gli esseri che hanno un origine comune, che si collegano fra « loro gradatamente e conservano perciò una naturale analogia che « noi però non possiamo ne sappiamo scoprire che collo studio di queste « successive trasformazioni sopra un gran numero di individui.

« 9° Che lo studio di queste alterazioni non si può fare che sopra

« un gran num. d'individui già analoghi fra di loro di specie. Lo studio « di qualche individuo isolato preso quà e là per i vasti regni della « natura non lascia travedere le loro analogie più strette, nulla c'in- « segna ed è atto solo a trattenerci nello stuppore inconseguente, o « certamente meno maraviglioso dell'esistenza di un essere.

« 10. Che questo è il solo che ci conduca realmente allo scopo cioè « alla cognizione delle leggi più profonde, eterne, ed importanti della « natura, quelle cioè che ben conosciute ci possono servir di guida « nelle nostre ricerche e ne nostri sforzi diretti a secondare la natura, « o a guidarla anche nelle sue operazioni a favor nostro particolare.

« 11. Che generi, sottogeneri, specie, sottospecie non si han a riguar- « dare che quali mezzi artificiali, adattati al tempo e circostanze del- « l'epoca in cui viviamo, d'intenderci fra di noi sul conto degli esseri « affini in diverso grado fra di loro.

« 14. Finalmente che è inutile disputare sulle divisioni, sulle specie « e sulle varietà, in tutte queste cose non essendovi *costanza* nè « *limite*, nè potendosi noi giungere ad una classificazione perfetta, e « neppur naturale perchè la natura non progredisce come noi sopra « una sola linea, ma sopra più linee divergenti, ramoscelli, intrecciate « fra di loro, rovesciate ossia ritornanti ai punti primitivi per vie « diverse, circostanze tutte che tengono ed occultarci la sua strada « ad imbarazzare e render nulli i nostri sforzi, e perciò riservando le « nostre fatiche ad indagare l'origine ed il modo e la via di trasfor- « mazione degli esseri, con quali mezzi essi si mettono successivamente « e quindi si mantengono in armonia perfetta ed ammirabile colle cir- « costanze locali anche le più difficili, formeremo per l'uso solo del « discorso una classificazione artificiale o dizionario ove a ciascun « vocabolo applicheremo un complesso di attributi proprii e sufficienti « per distinguerlo dagli altri, e valga nell'uso per esprimere in breve « quel med. complesso. In questo collocheremo quali specie quelle che « si presentano più ovvie e comuni, oppure più distinte ed isolate ri- « guardando le altre meno facili a distinguersi o più rare e che pos- « sono tenersi per recenti nuove trasformazioni, come transiti naturali « inutili e impossibili a ben circoscrivere nelle nostre opere per le « med. reagioni già esposte ».

19. « Mostri.

« Quest'anno 1820 è veramente rimarchevole per la quantità dei « mostri che occorrono dal mese di marzo. — Al Museo si portarono « pendente il mese di aprile: 3 vitelli bicorporei, 4 gattini più o meno « bicorporei, 2 agnelli uno doppio l'altro senza mascella inferiore ».

20. « Reseau de la nature.

« L'idee du reseau, des figures polyedres, enfin la plus heureuse celle « d'un arbre, est tres bien avancée et proposée par Pallas El. Zooph.

« p. 23 et 24. Il dit expressement que les Insectes et les oisaux forment « des branches laterales qui ne doivent point entrer en serie. — Do- « nati selon Pallas avait deja observé que les ouvres de la nature se « tenaint non par echelle comme le dit Bonnet, mais en forme de rets. « — M. Lamark paraît actuellement persuadé aussi (leçon du 15 juin « 1811) que la serie des anim. n'est pas contenue, mais ramause et « dont l'extremité des branches ne peut être liee avec aucun autre ».

21. « Perfectionnement des espèces et des races.

« Une des causes qui peut contribuer au perfectionnement des ani- « maux dans l'etat de nature c'est le choix naturel qui l' y fait des « mâles; on sait que dans certains Antilopes, dans le combattant et « autres anim. les mâles se battent pour la possession d'une ou de « toutes (antilopes) les femelles de la troupe; et chassent les vaincus, « il est naturel que le vainqueur est toujours le plus fort et le plus « gros ».

22. « Influence de l'exercice ou du non emploi des parties.

« Une des preuves che la nature oublie et laisse disparâitre les or- « ganes qui ne sont point employés, se trouve dans la bouche des « Smerynthes et des Bombyx, dans celle des abeilles mâles, dans les « ailes des mutilles femelles et des fourmis neutres, dans la bouche « des fourmis mâles etc. ».

23. « Physiologie.

« Pour decider si l'absence continuée d'une partie a fait petit à petit « disparâitre l'existence intrinseque dans l'organisation, voir si parmi « les jouif ou la circoncision existe ou moins depuis 3000 ans il se « trouvent souvent des individus nés sans prépuce ».

24. « Zoologie — principes generaux.

« Les principes generaux de la zoologie sont 1° que les êtres sont « suxeptibles d'un perfectionnement au de la du quel il degenèrent « (ou du moins qu' ils sont suxeptibles de changements qui sont en « correlation avec les circonstances actuelles); il y a enfance, jeunesse, « virilité, viellesse, decrepitude et mort dans la nature. 2° que par « une juste conséquence de la proposition précédente il existe la chaine « des êtres quoique interrompue et souvent tronquée. 3° que la nature « marche du petit au gros, du simple au compliqué..... ».

25. « Influence des habitudes.

« Les habitudes ont sans doutes qq. influences sur les formes des « êtres, cependans il parait qu'elles n'en ont pas autant que leur ac- « corde M. Lamark. Si la maniere de prendre la nourriture, et la qua- « lité de celle ci on pu determiner qq. formes de bec singulieres tel que « celle du Bec croisé, c' n'est pas une raison parce que toutes les autres « conformations du bec aiet eu dans le commencement la meme ori- « gine ».

« Proves du mouvement de la nature ».

« Rien de plus propre à prouver la marche continuelle de la nature, « sa tendance à un perfectionnement des êtres rèlatif à leurs besoins « et sa production continuelle de nouveaux organes (et par une con- « sequence que nous en tirons, de nouvelles espèces) que de trouver « une foule d'animaux pourvus de parties qui leurs sont tout a fait « inutiles. Pourquoi la nature aura-t-elle donné ce petit pouce aux « becassins aux canaris etc. des ailes courtes et inabiles au vol aux « Carabes, des elytres â une foule d'aptères, des moignous infermes « d'elytres et d'ailes au mante d'arabie ecc.? — Il n'est pas necessaire « de racourir à l'absurde stratagemme des faux admirateur de la na- « ture, de dire que rien n'a été fait inutilment, et que c'est a notre « incapacité qu'il faut attribuer toute notre ignorance la dessus ».

26. « Observations sur les variétés.

« La couleur a rapport aux manières de vivre, aux moyens de se « conserver soit des animaux carnassier ou des ennemis, soit des ac- « cident du climat, du froid etc.

« à entraterier la bilance dans les animaux du pays

« au climat même

« au besoins particuliers pour se procurer une nourriture convenable.

« La couleur prouve difference d'espèce dans qq cas seulement.

« La couleur prouve toujours différence de force et d'age par des « besoins naturell soit pour vivre que pour être en sureté pendant la « jeunesse et la poute.

« Les femelles et les jeunes ont toujours une teinte moin belle pour « être moins apperçus.

« La couleur noire est la plus sujette à se changer en blanc ou en blod.

« Aucune couleur dans les anim. sauvage ne se change en une autre « couleur proprement dite. c. à. d. que les varietés s'operent toujours « par defaut de couleur.

« Les causes physiques qui opèrent les variétés par abbondance de « couleur sont etrangères aux causes naturelles, tel que les sulphatares, « les minieres, les vapeurs, le froid, et la nourriture non appropriée « à l'espèce.

« La couleur de l'iris parait avoir qq rapport avec celle du corps, et « même au climat-effraie, tigre, ainsi qu'à la domesticité - chat - chien.

« Les animaux domestiques sont les plus sujets au variations de « couleur et de forme - coq, pigeon, chien.

« Les couleurs bleu, et rouge sont les moins sujettes à varier, parce « qu'elles sont rares - corbeau - chucas etc.

« Les varietés accidentelles peuvent etre de naissance, de vice or- « ganique, de race, ou par cause d'un géniteur.

« Le changement de climat peut opérer un gain ou une perte sur

« les couleurs, les formes, les proportions ou autres accident. — Opérer « cet changement d'age en age, de temps en temps, de climat en climat « est elle une providence de la nature, ou bien un effet naturel?

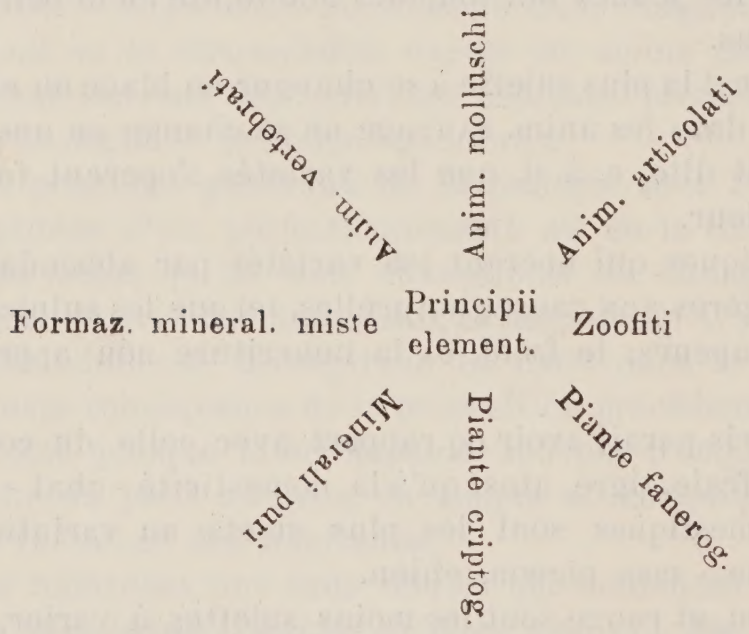
« Les variations s'opèrent toujours sur les parties moins essentielles « aux manieres de vivre, propres et naturelles. Ainsi il est à présumer « que jamais faucon aura le bec droit, jamais pic l'aura courbé; ce « n'est par consequent pas la nature qui opère les variétés de bec « croisé, ou bien si elle les opère aujourd'hui, il est à croire que c'est « depuis une date après la quelle la monstruosité se changea en ca- « ractere constant.

« On peut opérer artificiellement des bec-croisés en imitant le même « accident qui en nature peut avoir donne lieu à la monstruosité qui « par suite s'est changé en caractère specifique.

« Sur la couleur influent naturellement 1° l'age - pie-grieches — 2° les « amours - combattant bec-figne - bergeronette. — 3° Le sexe, — 4° La « saison - lagopède - lievre. — 5° Le climat - faucon. — 6° L'energie « ou la faibblesse des forces vitales.

26. « Albero della natura.

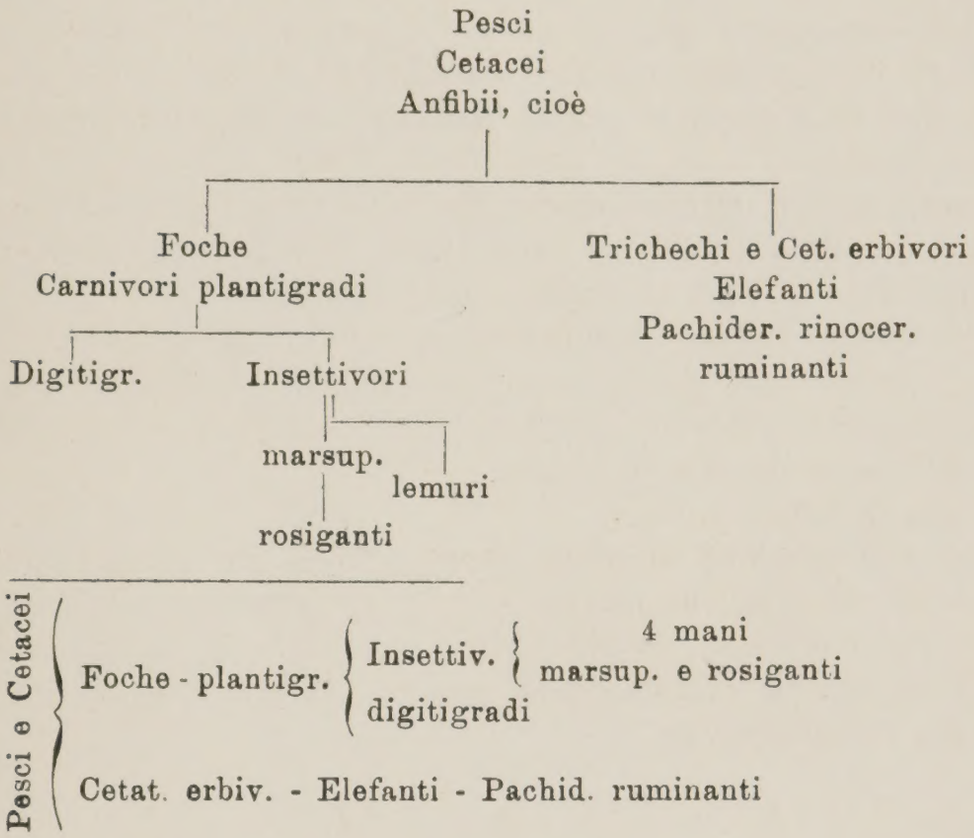
« Stella piuttosto che un vero albero avente per centro attivo la « potenza divina e la sua emanazione nella proprietà dello sviluppo « dei medesimi principii, e per centro materiale la materia elemen- « tare diversamente combinantesi secondo la primitiva inclinazione « e combin. di circostanze.



27. « Transito dei mammali anfibii.

« Essi conducono direttamente ai Carnivori, e non ai ruminanti « giacchè avendo comminciato gli anim. p. essere primi^te marini e

« Carnivori per conseguenza, si fù ad anim. carnivori che essi con-
« dussero e si fu tra questi che si operò la separazione di coloro che
« si diedero a profittar dei vegetabili che dovevano più abbondare che
« gli animali, perciò la transizione ascendente dovette essere presso
« a poco la seguente:



3200 - Tip. Gerbone - Via Gaudenzio Ferrari, 3 - Torino